Lane Medical Library 187

Die Gewichts- und Längenverhältnisse der menschlichen Früchte in verschiedenen Schwangerschaftsmonaten.

Inaugural-Dissertation

welche

mit Genehmigung der medicinischen Fakultät

hiesiger Universität

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Gynäkologie

Freitag, den 1. August 1873, Vormittags 12 Uhr

in der grossen Aula

gegen die Opponenten:

Drd. med. **Robert Bernard**, Drd. med. **Joseph Piossek**,

öffentlich vertheidigen wird

Vincent Fesser

aus Schlesien.

Druck von A. Neumann in Breslau.

Seinem hochverdienten Lehrer

dem Kgl. Med.-Rath und Professor

Herrn Dr. Otto Spiegelberg

Ritter etc. etc.

in tiefster Ehrfurcht

und

Seinen theuren Eltern

in kindlicher Liebe

gewidmet

vom Verfasser.

Die zur Zeit giltigen Resultate, betreffend Gewicht und Länge der Früchte in den verschiedenen Schwangerschaftsmonaten, können durchaus noch nicht als endgiltige bezeichnet werden. Die Ursache davon liegt in der Kleinheit des bis jetzt vorliegenden einschlägigen Materials, da gerade dieses Gebiet der Geburtshilfe trotz des wissenschaftlichen Interesses, das es erregen muss, trotz seiner hohen praktischen Bedeutung — ich erinnere nur an die forensische Medicin — eine verhältnissmässig geringe Beachtung gefunden hat. Desshalb wurde ich vom Direktor der hiesigen kgl. geburtshilflichen Klinik, Herrn Medicinalrath Professor Dr. Spiegelberg aufgefordert, einen kleinen Beitrag zur Aufklärung der in Rede stehenden Sache durch Veröffentlichung der in dem genannten Gebär-Institut gemachten Erfahrungen zu liefern, zu welchem Zwecke mir die Journale der Klinik auf das Bereitwilligste zur Verfügung gestellt wurden, aus denen ich 1642 Geburtsfälle benutzte. Ich freue mich hier eine passende Gelegenheit zu finden, meinem oben genannten Lehrer für sein freundliches Wohlwollen, seine stete Zuvorkommenheit den ihm gebührenden tiefsten Dank öffentlich auszusprechen.

Die Gewichts- und Massbestimmungen der Früchte sind bei den verschiedenen Autoren wenig übereinstimmend. So fand Schroeder, der das Alter der Frucht nach allen verwerthbaren Kriterien mit Zuhilfenahme der Rechnung der Mutter schätzte, folgende Mittelwerthe: Für den

VIII. Monat im Durchschnitt von 18 Früchten 41,3 Centimeter und 1700 Grammes,

IX. Monat im Durchschnitt von 31 Früchten 44,6 Centimeter und 2240 Grammes,

X. Monat im Durchschnitt von 21 Früchten 46 Centimeter und 2528 Grammes. —

Grössere Durchschnittszahlen erhielt Ahlfeld, der allein nach dem Conceptionstage der Mutter rechnete.

Für den

VIII. Monat eine Länge von 42,6 Cm. und Gewicht von 1937 Gr.,

IX. Monat eine Länge von 46,73 Cm. und Gewicht von 2572 Gr.,

X. Monat eine Länge von 49,9 Cm. und Gewicht von 3117,5 Gr.

Geringere Mittelwerthe erhielt Hecker,[1]) der das Alter der Frucht nach der Körperlänge schätzte. Die Länge der Frucht beträgt nach ihm im

III. Monat 9 Cm. IV. Monat 10—17 Cm.
V. „ 18—27 „ VI. „ 28—34 „

[1]) „Klinik der Geburtskunde.“ Bd. II, pag. 22 und „Monatsschrift der Geburtskunde“ XXVII, pag. 286.

VII. „ 35—38 „ VIII. „ 30—41 „
IX. „ 42—44 „ X. „ 45—47 „

Seine Gewichtsbestimmungen theile ich der leichteren Uebersicht und Vollständigkeit wegen auf folgender Tabelle mit:

Monat.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Totaldurchschnitt
Zahl der Beobachtungen.	18	51	76	51	52	64	81	93		
Frische Knaben.	10	30	27	19	15	20	33	38		
Frische Mädchen.	2	13	30	14	18	25	31	41		
Abgestorbene Knaben.	2	4	11	10	13	10	7	6		
Abgestorbene Mädchen.		3	8	8	6	9	10	8		
Macerirte Früchte.		2	8	15	18	17	17	14		
Maximum der frischen Fälle.	20	120	500	938	2250	2438	2906	2938		
Minimum der frischen Fälle.	5	10	112	375	780	1093	1500	1625		
Durchschnitt der frischen Fälle.	11	57	284	634	1218	1569	1971	2334		
Maximum der Abgestorbenen.		80	625	1438	1562	2125	2343	2815		
Minimum der Abgestorbenen.		21	90	300	660	906	1406	1750		
Durchschnitt der Abgestorbenen.			239	756	1132	1578	1389	2258		
der Knaben.		56	272	660	1160	1622	1913	2283	2359	
der Mädchen		54	273	697	1180	1526	1971			
Aller.	11	55	273	676	1170	1571	1942	2323		

Unter den 371 frischen Früchten fand Hecker 192 Knaben und 174 Mädchen (bei 5 fand sich keine Geschlechtsbestimmung); es kommen also auf 100 Mädchen 110 Knaben. Unter den 115 abgestorbenen Früchten waren 63 Knaben und 52 Mädchen; daraus resultirt ein Verhältniss der ersteren zu letzteren wie 121 : 100.

Die grösste Differenz zwischen Maximum und Minimum der frischen Früchte fällt in den siebenten Monat; sie beträgt hier 1470 Gr. — Die grösste Durchschnittsdifferenz findet sich zwischen dem VI. und VII. Monat (684 Gr.), so dass zu dieser Zeit die absolut grösste Gewichtszunahme stattfindet. Die relative Gewichtszunahme ist für die Zeit vom III. zum IV. und vom IV. zum V. Monat am grösstem, indem der Fötus um das Fünffache seines Gewichts im III. Monat zunimmt, ein Verhältniss, das nur noch im V. Monat wiederkehrt.

Die Häufigkeit des Vorkommens der todtfaulen Früchte betreffend, fand Hecker unter 17703 Geburten 302 todtfaule, d. h. 1,7%, und er schloss aus dem Verhältniss des Gewichts zwischen frischen und abgestorbenen Früchten, dass mit dem Process der Maceration im Allgemeinen ein Gewichtsverlust verbunden ist, wenn auch in manchen Fällen in Folge bedeutender Quellung eine Gewichtserhöhung stattfindet.

Bevor ich nun zur Mittheilung meiner Resultate übergehe, witl ich noch bemerken, dass in der hiesigen Gebär-Klinik das Alter der Frucht nach dem objectiven Befunde und den Angaben der Mutter bestimmt wurde.

Von den ersten Monaten liegen mir nur vereinzelte

Fälle vor; so aus dem IV. Monat ein Fall mit einem Gewicht von 133 Gr. und einer Länge von 12 Cm.

Aus dem V. Monat 2 Fälle: Der eine 366 Gr. und 14 Cm., der andre 283 Gr. (ohne Angabe des Längenmasses.)

Aus dem VI. Monat 4 Fälle, 2 Knaben uud 2 Mädchen; der eine Knabe hatte 700 Gr. und 28 Cm., dor andere 1216 Gr.; das eine Mädchen 1183 Gr. und 37 Cm., das andere 1366 Gr.

Vom VII. Monat ab wird das Material reichlicher und ich will die Fälle bis zum IX. Monat einzeln anführen, um Jedem die Einsicht darein zu ermöglichen.

VII. Monat = 24.—28. Woche.

19 Beobachtungen; 11 Knaben, darunter 6 todte (2 macerirt); 8 Mädchen, darunter 4 todte (2 macerirt.)

Knaben.		Mädchen.	
Gewicht in Gr.	Länge in Cm.	Gewicht.	Länge.
833	—	660	— macerirt.
916	33	700	30
916	34	833	—
950	33,5 macerirt.	1000	36
966	32 todt.	1166	35 todt.
1000	— macerirt.	1200	—
1033	35 todt.	1383	40 todt.
1100	35	1450	— macer.
1200	35,5 todt.		
1330	37		
1750	— todt.		

VIII. Monat = 28.—32. Woche,

26 Beobachtungen; 18 Knaben, darunter 8 todte (6 marcerirt); 8 Mädchen, darunter 4 todt (alle marcerirt).

Knaben.		Mädchen.	
Gewicht.	Länge.	Gewicht	Länge.
1083	36	1216	— macerirt.
1150	— macerirt.	1416	— macerirt.
1166	— macerirt.	1616	34 macerirt.
1166	—	1633	43
1250	— macerirt.	1666	39
1300	—	1666	40
1300	—	1700	44
1316	37	1750	— macerirt.
1416	34 todt.		
1416	37 macerirt.		
1416	37		
1416	39 macerirt.		
1416	40		
1466	38 macerirt.		
1666	—		
1600	41		
1666	40		
1900	46 todt.		
1966	44		

IX. Monat = 32.—36. Woche.

99 Beobachtungen, 42 Knaben, darunter 5 todte (2 macerirt); 57 Mädchen, darunter 8 todte (5 macerirt).

Knaben.		Mädchen.	
Gewicht.	Länge.	Gewicht:	Länge.
1583	— macerirt.	1666	40
1716	— macerirt.	1666	41
1583	41	1750	42
1733	45 todt.	1766	—
1800	44	1800	39
1833	41	1833	—
1833	43	1833	40 macerirt.
1833	47	1866	44
1850	—	1883	45
1883	—	1883	41
1900	42	1916	46
1916	43	1916	48
2000	—	1950	—
2000	—	1950	44
2000	44	1950	40 macerirt.
2000	44	1966	— macerirt.
2000	—	1966	44
2050	— todt.	1966	44
2066	43	2033	44
2150	42	2033	49
2133	44	2083	—
2166	42	2083	— macerirt.
2166	44	2083	46 todt.
2166	—	2083	44
2200	—	2033	41
2250	46	2100	45
2250	46	2116	—
2283	45	2116	46
2333	46	2166	44

Knaben.		Mädchen.	
Gewicht.	Länge.	Gewicht.	Länge.
2300	48	2166	—
2383	45	2166	45
2416	—	2166	46 todt.
2450	—	2133	45 todt.
2450	45	2183	44
2433	48	2233	44
2466	48	2233	45
2500	—	2250	46
2533	—	2250	46
2550	—	2250	47
2550	48	2283	46
2583	51	2300	49
2666	—	2316	46
2783	50 todt.	2333	—
2833	49	2350	—
		2366	—
		2366	48
		2366	46
		2366	43
		2416	46
		2416	49
		2416	42
		2416	46
		2450	45
		2466	46
		2500	44
		2583	— macerirt.

Auf der folgenden Tabelle sind die Resultate, die sich aus dem Vorhergehenden ergeben, übersichtlich zusammengestellt:

Monat.																								
Zahl der Beobachtungen.	4	5	6	7	8	9	99	37	49	5	8	7	2833	1666	2204	2783	1733	2158	2583	1583	1958	2228	2151	2189	51	40	46,5	45		45,7
Frische Knaben.	1	2	4	19	26	10																								
Frische Mädchen.			2	5	10																									
Abgestorbene Knaben			1	4	4																									
Abgestorbene Mädchen.				4	8																									
Macerirte Früchte.			1	6	4																									
Maximum der frischen Früchte.				4	8								1333	700	925	1750	966	1249	1450	666	1141	1090	1049	1069	40	30	34,4	35,3	34,8	
Minimum der Frischen.				4	4								1333	700	925	1750	966	1249	1450	666	1141	1090	1049	1069	40	30	34,4	35,3	34,8	
Durchschnitt der Frischen.				4	4								1333	700	925	1750	966	1249	1450	666	1141	1090	1049	1069	40	30	34,4	35,3	34,8	
Maximum der Abgestorbenen.																														
Minimum der Abgestorbenen.																														
Durchschnittszahl der Abgestorbenen.																														
Maximum der Macerirten.																														
Minimum der Macerirten.																														
Durchschnitt der Macerirten.																														
Total-durchschnitt: der Knaben.																														
Total-durchschnitt: der Mädchen.																														
Total-durchschnitt: Aller.																														
Grösste Länge der Frucht.																														
Geringste Länge.																														
Längen-durchschnitt: der Knaben.																														
Längen-durchschnitt: der Mädchen.																														
Längen-durchschnitt: Aller.																														

Wie man ersieht, stimmen diese Resultate mit den früher angegebenen Hecker's durchaus nicht überein. Die grösste Differenz zwischen Maximum und Minimum der frischen Früchte fällt hier in den VIII. Monat; sie beträgt 883 Gr. Die grösste Durchschnittsdifferenz findet sich zwischen dem V. und VI. Monat (908 Gr.) So viel geht aber auch aus meiner Tabelle hervor, dass mit dem Process der Marceration gewöhnlich eine Gewichtsverminderung verbunden ist.

Der sonstige Unterschied zwischen Hecker's Resultaten und den meinigen mag wohl hauptsächlich darin begründet sein, dass mir für die früheren Monate nur ganz vereinzelte Beobachtungen zu Gebote standen.

Ein ziemlich reichhaltiges Material fand ich dagegen vor zur Gewichts- und Massbestimmung der reifen Früchte. Ich sammelte 1498 Fälle und zwar 776 Knaben und 722 Mädchen.

Unter den 776 Knaben waren 741 frisch und 35 todt. Das Gewichtsmaximum der frischen war 4633 Gr., der todten 3383; das Minimum der frischen 2033, der todten 2100. Die grösste Länge der Knaben betrug 62 Cm., die geringste 43 Cm.

Unter den 722 Mädchen waren 690 lebend, 32 todt. Das Gewichtsmaximum der frischen war 4500, der todten 3700 Gr.; das Minimum der frischen 1916, der todten 2050 Gr. Die grösste Länge der Mädchen betrug 62, die geringste 44 Cm.

Das Durchschnittsgewicht aller Früchte beträgt 3128 Grammes bei einer Durchschnittslänge von 51 Centimeter; und zwar beträgt das Durchschnittsgewicht:

der Knaben 3201 Gr. mit 51,5 Cm. Länge,
der Mädchen 3056 Gr. mit 50,5 Cm. Länge.

Durch diese Zahlen wird wieder die Richtigkeit des schon lange bekannten Satzes bestätigt, dass die Knaben durchschnittlich etwas länger und schwerer sind, als die Mädchen, und zwar befinden sich erstere den letzteren gegenüber um 155 Gr. und 1 Cm. im Vortheil. Auch bei den Früchten aus dem IX. Monat finde ich ein ähnliches Verhältniss, ein Mehrgewicht der Knaben von 77 Gr., während auf Hecker's Tabelle die neunmonatlichen Knaben 76 Gr. leichter sind, als die Mädchen. — Bei den von mir zusammengestellten achtmonatlichen Früchten befinden sich hinwiederum die Mädchen in Betreff des Gewichts im Vortheil vor den Knaben, während sich hier bei Hecker wieder das umgekehrte Verhältniss herausstellt. Welches der Grund dieser Differenzeu sein mag, dürfte kaum zu entscheiden sein.

Das Geschlecht ist aber nicht der einzige Factor, der bei den Gewichtsverhältnissen der Frucht in Frage kommt; einen unverkennbaren Einfluss übt auf sie auch die Zahl der Schwangerschaften aus. Man findet nämlich bei Berücksichtigung dieses letzten Punktes die interessante Thatsache, dass das Durchschnittsgewicht der aus der ersten Schwangerschaft entsprungenen Neugeborenen ein geringeres ist, als das von solchen, die aus wiederholten Schwangerschaften hervorgegangen sind. So fand auch ich das Durchschnittsgewicht der reifen Früchte:

Aus der ersten Schwangerschaft 2964 Gr., und zwar das der Knaben 3038, das der Mädchen 2890 Gr.

Aus wiederholter Schwangerschaft 3293 Gr.

und zwar das der Knaben 3364, das der Mädchen 3222 Gr.

Aus diesen Angaben ergibt sich für die aus wiederholter Schwangerschaft entsprungenen Früchte ein Mehr von 329 Gr. Zu gleicher Zeit sehen wir, wie sich auch hier zur Zahl der Schwangerschaft der Einfluss des Geschlechts hinzuaddirt, indem die Knaben immer schwerer sind, als die Mädchen.

Was das Verhältniss der Länge der Frucht zu ihrem Gewicht betrifft, so bedarf der ganz natürlich klingende und im Allgemeinen wohl auch richtige Satz dass die Länge der Frucht mit ihrem Gewicht gleichmässig zunimmt, bei näherer Betrachtung doch einer Beschränkung. Es trifft nämlich durchaus nicht immer zu, dass die schwerste Frucht zugleich die längste ist; im Gegentheil sehen wir oft Früchte von ganz bedeutendem Gewicht eine verhältnissmässig geringe Länge und umgekehrt Früchte von mässigem Gewicht eine verhältnissmässig grosse Länge haben. Wäre es wahr, dass die Länge proportional dem Gewicht wächst, so müsste die schwerste Frucht auch die grösste Länge haben, was sich aber nicht bestätigt. Der schwerste Knabe, den ich bei meiner Zusammenstellung fand, wog, wie schon oben angeführt, 4633 Gr.; ihm müsste dann die grösste Länge, die ich oben zu 62 Cm. angab, zugehören. Er besitzt jedoch nur eine Länge von 57 Cm., während die 62 Cm. die Länge einer Frucht von 4000 Grammes sind. Dieses eine Beispiel möge genügen, um meine obige Behauptung, dass die Länge der Frucht nicht immer proportional ihrem Gewicht zunimmt, zu begründen.

Das Verhältniss der männlichen und weiblichen Fötus angehend, fanden sich unter den von mir gesammelten 1540 frischen Fällen 793 Knaben und 747 Mädchen, d. h. es stellt sich zwischen Knaben und Mädchen das Verhältniss von 106 : 100 heraus (nach Hecker 110 : 100), was mit der allgemein angenommeneu Thatsache übereinstimmt. — Unter den 102 todten Fällen waren 54 Knaben und 48 Mädchen, mit anderen Worten: auf 100 todte Mädchen kommen 112 todte Knaben (nach Hecker 100 : 121). Daraus ersehen wir, dass bei den Geburten das männliche Geschlecht vor dem weiblichen vorwiegt, dass sich aber andererseits wieder die Knaben durch eine grössere Tendenz zum Absterben vor den Mädchen auszeichnen, so dass durch dieses verschiedene Verhalten die Differenz zwischen beiden Geschlechtern ausgeglichen wird oder noch eher zu Ungunsten der Knaben ausfällt.

Die Ursachen, die zum Absterben der Frucht führen, können natürlich die verschiedenartigsten sein: Zufuhr von krankem Blut durch die Mutter, Behinderung oder totale Hemmung des Fötalkreislaufs, die wieder durch die mannigfachsten Ursachen bedingt sein können, z. B. Knoten in der Nabelschnur, Umschlingungen derselben u. s. w. Eine nicht geringe Anzahl von Früchten verliert in Folge von Syphilis ihr Leben. So theilt Hecker mit, dass in 40 Fällen von Syphilis secundaria 12 Früchte todt zur Welt kamen. Auch ich fand, dass unter den 22 todten Früchten aus dem VII. und VIII. Monat in 8 Fällen Syphilis nachweisbar war. — In Betreff der Häufigkeit des Vorkommens der todtfaulen Früchte, kam ich zu demselben Resultat, wie Hecker;

ich fand unter 1642 Geburten 28 todtfaule Früchte, das sind 1,7%.

Zum Schluss mögen hier noch einige Bemerkungen über Zwillingsgeburten Platz greifen. Am häufigsten sollen zwei Knaben, weniger häufig zwei Mädchen, und am seltensten ein Knabe und ein Mädchen geboren werden. Baillarger fand in 256 gesammelten Fällen von Zwillingsgeburten, dass 100 mal 2 Knaben, 98 mal ein Knabe und ein Mädchen und 58 mal zwei Mädchen geboren wurden. Hiernach ist das Beisammensein zweier Knaben fast doppelt so häufig, als das zweier Mädchen; und das gleichzeitige Vorkommen verschiedener Geschlechter dem je zweier Knaben fast gleich. Nach Veit's Zusammenstellung (Beiträge zur geburtshilflichen Statistik", M. f. G. VI) kommen von 109964 Zwillingsgeburten 95625 mal gleiches Geschlecht, und zwar 49692 mal 2 Knaben, 45933 mal zwei Mädchen; und 54339 mal ungleiches Geschlecht, also ein Knabe und ein Mädchen. Eine Zwillingsgeburt kommt auf 70–90 einfache Geburten; Veit fand unter 13360557 Geburten 149964 Zwillingsgeburten oder unter 89 eine. Unter meinen 1642 Fällen finden sich 17 Zwillingsgeburten und zwar 13 von reifen Früchten, 2 aus dem IX., 1 aus dem VIII. und 1 aus dem VII. Monat. Es kommt also auf 96 einfache Geburten 1 Zwillingsgeburt. Bei den letzten fanden sich 7 mal 2 Knaben, 7 mal 2 Mädchen und 3 mal ein Knabe und ein Mädchen. Die Gewichts- und Längenverhältnisse gestalten sich hierbei folgendermassen:

Reife Früchte.

	Gewicht.	Länge.		Gewicht.	Länge.
2 Knaben	2416	48	2 Knaben	2916	46
	2150	46		2715	49
2 Knaben	2683	50	2 Knaben	2500	48
	2733	52		2533	48
2 Mädchen	2183	45	2 Mädchen	2333	47
	2283	45		2466	46
2 Mädchen	2833	48	2 Mädchen	2050	47
	2800	49		2933	50
2 Mädchen	2800	49	2 Mädchen	1916	42
	2533	45		2083	45
2 Mädchen	2850	48	1 Knabe	2083	43
	2166	45	1 Mädchen	2166	46
1 Knabe	3000	55			
1 Mädchen	2666	52			

IX. Monat.

2 Knaben	1883		1 Knabe	2000	44
	2000		1 Mädchen	2166	44

VIII. Monat.

2 Knaben	1316	37
	1083	36

VII. Monat.

2 Knaben	1200	35,5
	1033	35

Die Durchschnittslänge eines reifen Zwillings beträgt demnach 47,5 Cm.; ist demnach geringer als die einer einfachen Frucht.

Das Maximum des Gewichts eines Zwillingspaares beträgt 5666, das Minimum 3999 Gr., das Durchschnitts-

gewicht 5002 Gr., letzteres ist also grösser, als das Gewicht der schwersten einfachen Frucht.

Das Durchschnittsgewicht eines Zwillings beträgt 2501 Gr., und zwar das eines männlichen 2554, das eines weiblichen 2425 Gr., es ist demnach über 600 Gr. kleiner als das einer einfachen Frucht. Aber auch hier bei den Zwillingen können wir die Thatsache constatiren, dass die Knaben durchschnittlich schwerer sind, als die Mädchen.

Es dürfte nicht ohne Interesse sein, schliesslich noch die Mittelwerthe aus Hecker's Resultaten und den meinigen zusammen mitzutheilen. Sie lauten:

Alter der Frucht.	Zahl der Beobachtungen.	Frische Knaben.	Frische Mädchen.	Abgestorbene Knaben.	Abgestorbene Mädchen.	Durchschnittsgewicht in Gr. der Knaben.	Durchschnittsgewicht in Gr. der Mädchen	Durchschnittsgewicht in Gr. Aller.	Durchschnittslänge in Ctm. der Knaben	Durchschnittslänge in Ctm. der Mädchen	Durchschnittslänge in Ctm. Aller.
3. Monat.	18	10	2	2				11			9
4. Monat.	52	30	13	4	3	56	54	94			13
5. Monat.	78	27	30	11	8	272	273	240			18
6. Monat.	53	21	15	10	9	809	985	896	28	37	32,5
7. Monat.	71	20	22	19	10	1125	1114	1119	34,4	35,3	34,8
8. Monat.	90	30	29	18	13	1530	1554	1542	40	37,6	38,8
9. Monat.	180	70	80	12	18	2255	2255	2255	46,5	45	45,7
Reif.	1498	741	690	35	32	3201	3056	3128	51,5	50,5	51

Lebenslauf.

Ich, Vincent Fesser, bin geboren den 27. Februar 1851 zu Sohrau O./S. als der Sohn des Posthalters Vincent Fesser und seiner Frau Marie geb. Chytraeus. Von Michaelis 1862 an besuchte ich das Gymnasium zu Gleiwitz, das ich Ostern 1869 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 3. Mai 1869 wurde ich an der hiesigen Universität als Student der Medicin immatrikulirt und besuchte seitdem die Vorlesungen folgender Herrn Docenten: DDr. Barkow, Cohnheim, Ebstein, Fischer, Foerster, Göppert, Grosser, Haeser, Heidenhain, Lebert, Loewig, Maas, Magnus, Marbach, Neumann, Spiegelberg, Waldeyer.

Thesen.

1. Bei carcinoma colli uteri verspricht die Amputation des Gebärmutterhalses nur in ganz frischen Fällen Aussicht auf dauernde Heilung; und es verdient bei dieser Operation die galvanokaustische Schneideschlinge den Vorzug vor dem Ekraseur und dem Messer.
2. Bestehende Schwangerschaft contraindicirt nicht die Exstirpation von Ovariencysten, sondern indicirt sie sogar.
3. Die amputatio mammae bei carcinomatöser Entartung ist nur dann auszuführen, wenn noch in keinem andern Organ secundäre Krebsknoten nachweisbar sind.